

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



①⑨

## CH PATENTSCHRIFT

①①

545 906

V

- ②① Gesuchsnummer: 18511/72  
⑥① Zusatz zu:  
⑤② Teilgesuch von:  
②② Anmeldungsdatum: 19. 12. 1972, 18 h  
⑤③ ⑤② ③① Priorität:

Patent erteilt: 31. 12. 1973

- ④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15. 2. 1974

- ⑤④ Titel: **Sonnenschutzrollo**

- ⑦③ Inhaber: Nijmegen Metaal N.V., Nijmegen (Niederlande)

- ⑦④ Vertreter: Fritz Isler, Zürich

- ⑦② Erfinder: Johannes Albertus Nijs, Berg en Dal (Niederlande)

Die Erfindung betrifft ein Sonnenschutzrollo mit einer antreibbaren Aufwickelrolle für ein mit seinem freien Ende zwischen zwei parallelen Führungen geführtes Sonnenschutz Tuch.

Derartige Sonnenschutz einrichtungen sind an sich bekannt. Dabei ist die an dem oberen Ende liegende Aufwickelrolle fest, jedoch derart um ihre Achse drehbar angeordnet, dass das eine Ende der Aufwickelrolle von Hand oder mit Hilfe eines Motors gedreht und angetrieben werden kann, wobei sich das von der Rolle abweisende Ende des Tuches, das eine sich über seine ganze Breite erstreckende Beschwerungsrolle trägt, beim Auf- oder Abwickeln nach oben oder nach unten bewegt.

Derartige Sonnenschutz rollos können nur in beschränkten Abmessungen hergestellt werden. Bei einer zu grossen Breite wird sich die Aufwickelrolle, die nur an ihren Enden unterstützt werden kann, in der Mitte durchwölben, so dass das Tuch nicht mehr straff hängt und nicht richtig aufgewickelt wird. Ausser der ohnehin sperrigen Rolle wird gegebenenfalls der Antriebsmotor mit dem Zahnradmechanismus in dem oberen Balken oder Rahmenteil untergebracht. Dabei wird der Motor in der Verlängerung der Rolle angeordnet, was die Gesamtbreite der Sonnenschutz einrichtung vergrössert und zu erheblichen Problemen führt, wenn mehrere derartiger Sonnenschutz einrichtungen an einer Fassade grösserer Breite nebeneinander vorgesehen werden sollen. Wenn diese Sonnenschutz einrichtungen wie in häufigen Fällen aussen verwendet werden, so wird die dem Wind ausgesetzte Oberfläche bei grösseren Abmessungen so gross, dass sich schon bei mässigem Wind und bei herabgelassenem Sonnenschutz Tuch der Mittelteil des nicht versteiften Tuches durch die Einwirkung des Windes durchwölbt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sonnenschutz rollo der eingangs erwähnten Art zu schaffen, das nicht komplizierter als bekannte Einrichtungen dieser Art aufgebaut ist, das jedoch mit wesentlich grösseren Abmessungen hergestellt und verwendet werden kann, ohne dass die erwähnten Nachteile und Mängel eintreten.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäss bei einem Sonnenschutz rollo der genannten Art dadurch gelöst, dass die Aufwickelrolle zu ihrer Längsachse senkrecht verschiebbar und drehbar geführt und derart antreibbar ist, dass bei einer Drehung der Aufwickelrolle eine Verschiebung entlang der Führungen erfolgt, wobei die Aufwickelrolle längs einer Mantellinie mit zwei sich beiderseits der Aufwickelrolle erstreckenden Teilen des Sonnenschutz tuches verbunden ist und wobei der eine Teil mit seinem freien Ende längs der Führungen geführt ist, während der andere Teil mit seiner der Aufwickelrolle abgekehrten Seite befestigt ist.

Durch die erfindungsgemässen Massnahmen wird erreicht, dass beim Abrollen des Sonnenschutz tuches stets in der Mitte der nach aussen weisenden freien Tuchoberfläche eine durch die Aufwickelrolle gebildete Verstärkung vorhanden ist. Deshalb vermag dieser Sonnenschutz auch bei grösseren Breiten viel besser die Einwirkung des Windes auszuhalten. Ausserdem vereinfacht sich der Aufbau ganz wesentlich dadurch, dass das obere Ende des Tuches fest und mit der erwünschten Stabilität an einem Tragrahmen des Sonnenschutzes befestigt werden kann. Ausserdem wird der Nachteil bekannter Einrichtungen vermieden, dass die Aufwickelrolle das ganze Tuch tragen muss. Da z.B. in dem oberen Balken des Sonnenschutzrahmens keine Aufwickelrolle mehr vorhanden ist,

kann dort in einfacher Weise der Antriebsmechanismus vorgesehen sein, so dass die Breite des ganzen Sonnenschutzes kaum grösser als die Breite des Tuches ist.

Ein sehr einfacher Antrieb kann dadurch erzielt werden, wenn die Aufwickelrolle an einem Ende an eine zylindrische Aufwickelscheibe angekuppelt ist, die zwei aufeinander liegende und im gleichen Sinne aufgewickelte Zugbänder trägt, von denen das eine mit seinem von der Aufwickelscheibe abweisenden Ende an einer in der Nähe der oberen Tuchbefestigung liegenden Aufwickelscheibe befestigt ist, während auf das freie Ende des anderen Zugbandes eine von der Aufwickelscheibe nach unten gerichtete Kraft wirkt.

Nach einer weiteren Ausführungsform verlaufen die Führungen im wesentlichen senkrecht, und am Ende des anderen Zugbandes ist ein Gewicht befestigt, das die von der Aufwickeloberfläche nach unten gerichtete Kraft liefert.

Die Erfindung wird nachstehend an Hand der Figuren beispielsweise näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1a schematisch und perspektivisch einen Teil der Sonnenschutzvorrichtung nach der Erfindung,

Fig. 1b schematisch in vergrössertem Querschnitt eine Aufwickelrolle mit Teilen eines Sonnenschutz tuches,

Fig. 1c schematisch in vergrössertem Massstab eine Aufwickelscheibe mit Zugbändern,

Fig. 2a eine schematische Seitenansicht der Aufwickelrolle mit dem völlig herabgelassenen Sonnenschutz Tuch,

Fig. 2b eine der Fig. 2a entsprechende Darstellung bei halb hochgezogenem Sonnenschutz rollo,

Fig. 3a eine schematische Seitenansicht der Aufwickelscheibe mit den daran befestigten Zugbändern im abgesenkten Zustand des Sonnenschutz rollos,

Fig. 3b die Aufwickelscheibe mit den Zugbändern bei halb hochgezogenem Sonnenschutz und

Fig. 4 eine perspektivische Gesamtansicht des teilweise hochgezogenen Sonnenschutzes.

Fig. 1a zeigt eine Aufwickelrolle 1 in an sich bekannter Form, an der das sich aus den Teilen 2a, 2b zusammensetzende Tuch 2 befestigt ist, was in Fig. 1b näher dargestellt ist.

Die Aufwickelrolle 1 weist in an sich bekannter Weise eine sich über ihre ganze Länge erstreckende zylindrische und teilweise geöffnete Kammer 3 auf, in die das Tuch 2 mit einem Falz eingesteckt ist. In den von dem eingesteckten Tuchteil umschlossenen Raum wird eine Sicherungsstange 4 seitlich eingesteckt. Auch ist es möglich, zwei getrennte Tuchteile zu verwenden, die in geeigneter Weise entlang einer Mantellinie an der Aufwickelrolle 1 befestigt sind.

Das obere Ende des Teils 2a ist bei 5 fest an einem oberen Balken 6 bzw. Rahmenteil eines die Sonnenschutzvorrichtung aufnehmenden Rahmens befestigt (Fig. 2a bis 3b); das untere Ende 7 des Teils 2b trägt eine Beschwerungsrolle 8. Eine Welle 9 der Aufwickelrolle 1 und das herausragende Ende 10 der Beschwerungsrolle 8 sind in senkrechter Richtung in einer schematisch dargestellten festen Führung 11 geführt.

Auf der Welle 9 der Aufwickelrolle 1 sitzt eine Scheibe 12, an der zwei Zugbänder 13 bzw. 14 gemäss schematischer Darstellung in Fig. 1c befestigt sind. Beide Zugbänder sind an einem Punkt 15 mit der Oberfläche der Scheibe 12 verbunden. Während die Zugbänder bei der dargestellten Ausführungsform in gleicher Richtung übereinanderliegend auf die Scheibe 12 aufgewickelt

sind, ist es auch möglich, die Zugbänder bei Anwendung einer breiteren Scheibe nebeneinander anzuordnen.

Fig. 1c zeigt, dass bei einer Drehung der Scheibe in der Richtung des Pfeiles 16 beide Bänder 13 und 14 von der Scheibe 12 abgewickelt werden.

Das freie und von der Scheibe 12 fortführende Ende 17 des Zugbandes 13 wird auf eine Aufwickelscheibe 18 gewickelt, die von einer innerhalb des oberen Rahmentails 6 angebrachten Motoreinheit 19 angetrieben wird. Das von der Aufwickelscheibe 12 nach unten gerichtete Ende 20 des Zugbandes 14 trägt ein Gewicht 21.

Ausgehend von der gemäss Fig. 1b abgesenkten Stellung des Sonnenschutzrollos kann dieses durch Drehung der Aufwickelrolle 1 in Richtung des Pfeiles 22 aufwärts bewegt werden. Dabei werden die beiden Teile 2a, 2b auf der Aufwickelrolle 1 übereinander aufgewickelt. Das untere Ende 7 des Teils 2b bewegt sich in Richtung des Pfeiles 23 mit einer solchen Geschwindigkeit aufwärts, die das Zweifache der Geschwindigkeit der nach oben gerichteten Bewegung der Aufwickelrolle 1 ist. Die Rolle kann durch das Vorhandensein der Führung 11 ausschliesslich eine vertikale Bewegung und eine Drehbewegung um ihre Achse ausführen.

Der Antrieb der Aufwickelrolle 1 wird über die auf der Welle 9 angebrachte Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 und dem Antriebsmotor 19 erzielt. Wenn das Zugband 13 in der Richtung des Pfeiles 24 auf die Aufwickelscheibe 18 aufgewickelt wird, wird sich das andere Ende des Zugbandes 13 von der Scheibe 12 abwickeln, was entsprechend auch für das Zugband 14 gilt. Das Gewicht 21 an dem unteren Ende 20 des Zugbandes 14 übt eine abwärts gerichtete Kraft auf die Scheibe 12 aus, so dass sich das andere Ende des Zugbandes 14 von der Scheibe 12 abwickelt. In dieser Weise bewegt sich die Aufwickelrolle 1 drehend in der Richtung des Pfeiles 22 nach oben.

Fig. 2a zeigt den Zustand einer völligen Absenkung des Sonnenschutzrollos, das in Fig. 2b halb hochgezogen ist. Das untere Ende 8 wird im Vergleich zur Aufwickelrolle 1 mit doppelter Geschwindigkeit aufwärts bewegt.

Fig. 3a zeigt die Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 in der völlig abgesenkten Stellung des Sonnenschutzrollos, während Fig. 3b die dem Zustand aus Fig. 2b entsprechende Darstellung bei halber Öffnung des Sonnenschutzrollos zeigt.

Beim Absenken des Sonnenschutzes tritt eine umgekehrte Bewegung auf. Dabei wickeln sich die Teile 2a, 2b von der Aufwickelrolle 1 ab, während sich die Zugbänder 13 und 14 auf der Aufwickelscheibe 12 aufwickeln.

Fig. 4 zeigt schliesslich das gesamte Sonnenschutzrollo in teilweise hochgezogenem Zustand. Im oberen Balken bzw. Rahmenteil 6 sind die Befestigung für das obere Ende 5 des Teils 2a und der Antriebsmechanismus aufgenommen. In den seitlichen Rahmenteil 25 und 26 befinden sich die senkrechten Führungen 11, von denen eine erkennbar ist. In einem der seitlichen Rahmenteil 25 kann auch die Aufwickelscheibe 12 mit den Zugbändern 13 und 14 untergebracht werden.

Bei in Praxis durchgeführten Versuchen hat es sich herausgestellt, dass das neue Sonnenschutzrollo bedenkenlos mit einer Breite von wenigstens 2,50 m hergestellt und verwendet werden kann, was hinsichtlich der herkömmlichen Sonnenschutzvorrichtungen dieser Art einen erheblichen Fortschritt bedeutet.

## PATENTANSPRUCH

Sonnenschutzrollo mit einer antreibbaren Aufwickelrolle für ein mit seinem freien Ende zwischen zwei parallelen Führungen geführtes Sonnenschutz Tuch, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufwickelrolle (1) zu ihrer Längsachse senkrecht verschiebbar und drehbar geführt und derart antreibbar ist, dass bei einer Drehung der Aufwickelrolle eine Verschiebung entlang der Führungen (11) erfolgt, wobei die Aufwickelrolle längs einer Mantellinie mit zwei sich beiderseits der Aufwickelrolle erstreckenden Teilen (2a, 2b) des Sonnenschutz Tuches verbunden ist und wobei der eine Teil (2b) mit seinem freien Ende längs der Führungen (11) geführt ist, während der andere Teil (2a) mit seiner der Aufwickelrolle abgekehrten Seite befestigt ist.

## UNTERANSPRÜCHE

1. Sonnenschutzrollo nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufwickelrolle (1) an einem Ende an eine zylindrische Aufwickelscheibe (12) angekuppelt ist, die zwei aufeinanderliegende und im gleichen Sinne aufgewickelte Zugbänder (13, 14) trägt, von denen das eine (13) mit seinem von der Aufwickelscheibe abweisenden Ende an einer in der Nähe der oberen Tuchbefestigung liegenden Aufwickelscheibe (18) befestigt ist, während auf das freie Ende des anderen Zugbandes (14) eine von der Aufwickelscheibe (12) nach unten gerichtete Kraft wirkt.

2. Sonnenschutzrollo nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungen (11) im wesentlichen senkrecht verlaufen, und dass am Ende des anderen Zugbandes (14) ein Gewicht befestigt ist.

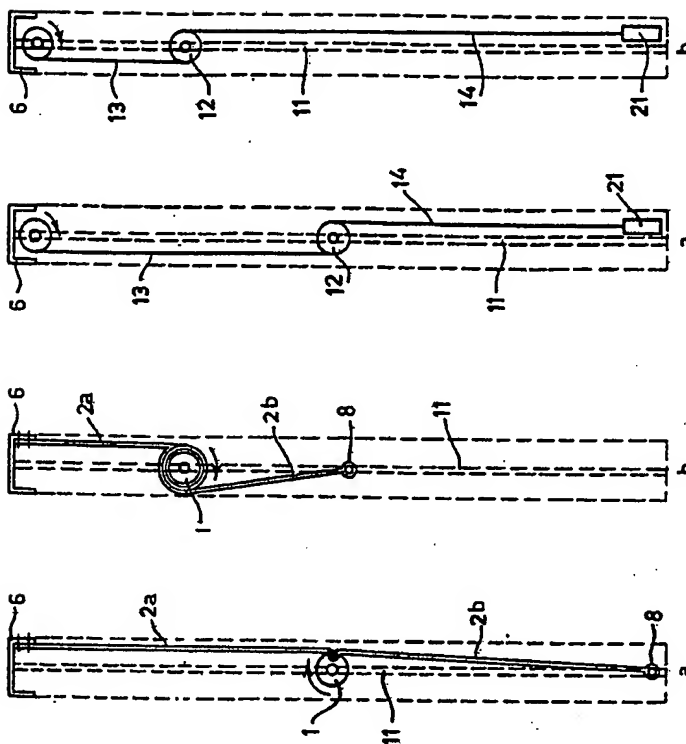


FIG. 1.

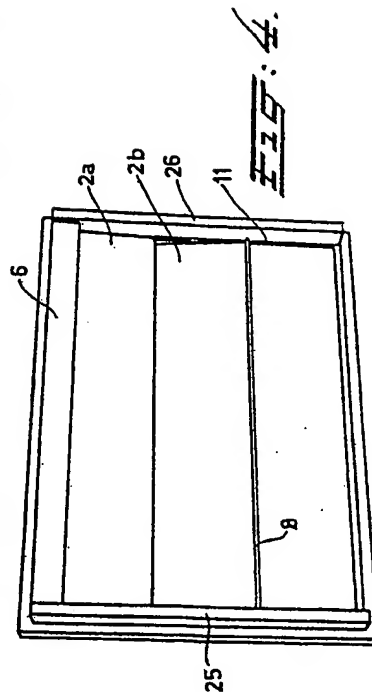


FIG. 2.

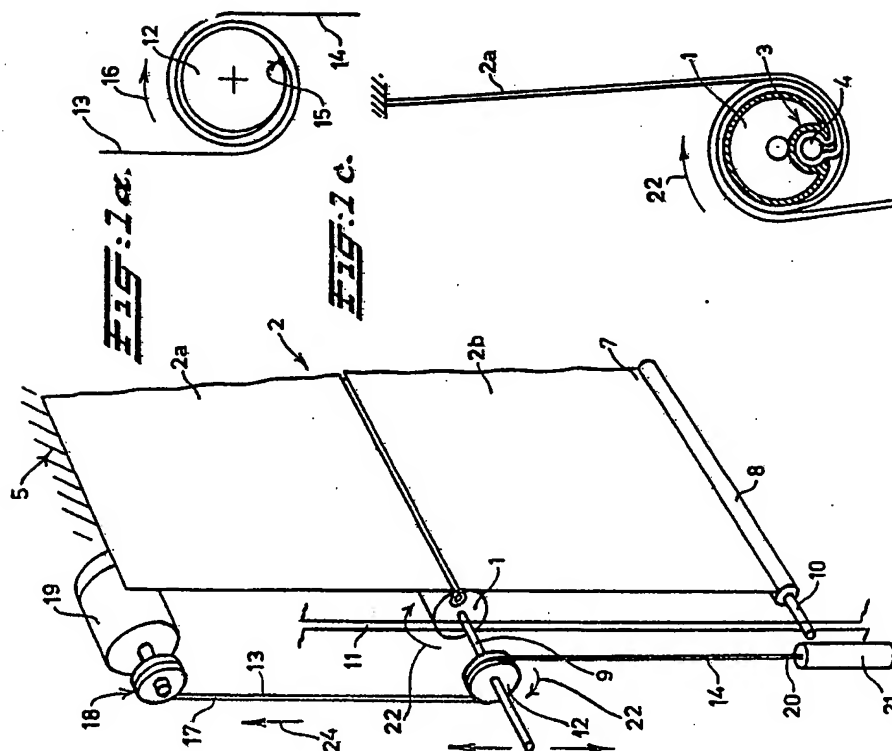


FIG. 3a.

FIG. 3b.

FIG. 3c.

CH 545 906

A sunblind has a driveable take-up core (1) for the blind fabric. The free end of the fabric is guided between two parallel guides. The take-up core is mounted rotatable and shiftable in a direction perpendicular to its longitudinal axis, and it can be driven in a way that upon a rotation of the take-up core, it is shifting along the guides (11). Two parts (2a, 2b) of the blind fabric are fixed along a surface line to the take-up core, the free end of one part (2b) being guided along the guides (11) while the other part (2a) is fixed by its end opposite the take-up core.